



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Deutsche Küstenflüsse

Text und Zahlentafeln

Kres, J.

Berlin, 1911

c. Gewässernetz der Unter-Eider.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-93857](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-93857)

bis 1903 zwischen $-0,49$ m und $+0,88$ m anzunehmen. Die äußersten Wasserstände schwanken zwischen $-1,7$ m und $+2,20$ m. Der Wasserspiegel der Unter-Eider liegt also meistens über dem des Kanals, sinkt jedoch bei jedem gewöhnlichen Niedrigwasser um etwa $0,26$ m unter den normalen Kanalspiegel. Der Fortfall des Zuflusses von Oberwasser, das früher durch die Freiarche, Mühle und Schleufe zu Rendsburg in die Unter-Eider gelangte, hat allem Anscheine nach die erwartete Senkung des Tideniedrigwassers im Gefolge gehabt; ohne jedoch das Hochwasser merklich zu verändern.

Die Stadtkanäle und deren Spülung sind entsprechend den neuen Gefällverhältnissen neu eingerichtet worden. Näheres über die Umbauten an der Eider zu Rendsburg findet sich in der Zeitschrift für Bauwesen 1896 S. 401 und 498, sowie 1898 S. 41 und folgende. Das Sammelgebiet der Ober-Eider an dem Austritt des Kanals aus den Ober-Eiderseen ist 612 qkm groß. Der größte Zufluß ist auf etwa 25 cbm/sek zu schätzen und wird durch den Kanal zur Brunsbütteler Schleufe abgeführt. Obgleich dadurch in dem normalen Kanalquerschnitt von 413 qm nur eine geringe Geschwindigkeit erzeugt wird, sind doch die Strömung und die zur Vorflut erforderliche Senkung des Kanalspiegels für die Großschiffahrt unbequem, weshalb bei der bevorstehenden Erweiterung der Kanal möglichst unabhängig von der Binnenentwässerung gemacht werden soll.

An der Chauffeebrücke unterhalb des Schulensees ist seit 1893 ein Pegel aufgestellt, dessen Nullpunkt auf $+11,765$ m liegt. In den Jahren 1896 bis 1901 sind das Mittelwasser zu $+0,36$ m, die äußersten Wasserstände zwischen $+0,14$ m und $+0,76$ m am Pegel beobachtet worden.

c. Gewässernek der Unter-Eider.

Das Tal der Unter-Eider liegt im Flutgebiete der Nordsee und die Flutwelle dringt, obgleich sie stromaufwärts an Höhe abnimmt, doch bis zur Abschlußschleufe bei Rendsburg vor. Das gewöhnliche Hochwasser erreicht beinahe die Höhe der Talsohle unterhalb Rendsburg und weiter abwärts liegt die Niederung vielfach so tief, daß ohne die Bedeichung bei jeder Tide eine Überschwemmung eintreten würde. Etwa 6 km unterhalb Rendsburg treten die Geestränder auf beiden Seiten zurück und das Tal erweitert sich zu einer großen Marschniederung, aus der sich eine Anzahl Geestinseln erheben, die den Wasserläufen seit alter Zeit den Weg gewiesen haben. Vor der Eindeichung bildeten diese Niederungen der Eider, Sorge und Treene eine Einbuchtung des Wattenmeeres, die von jeder Flut unter Wasser gesetzt wurde. Weiter abwärts zwischen dem Schwabstedter Geestvorsprung im Norden und dem von Kleve-Hennstedt im Süden und in der Nähe der jetzigen Treenemündung öffnete sich die Bucht zum Wattenmeere, aus dem Teile der jetzigen Marschen von Eiderstedt und Norder Dithmarschen als flache Inseln aufragten. Durch diese zogen sich vom Eiderlauf aus breite Wattenströme zur Husumer und Meldorfer Bucht. Durch Schließung von Stromteilungen und Anschluß der Inseln an Norder Dithmarschen entstanden der Tiefenhemmer Koog und gegenüber Friedrichstadt der Bösbütteler Koog.

Die Eiderniederung oberhalb Friedrichstadt ist durch die Geestinsel Süderstapel-Bergenhufen oder Stapelholm und die von Erſde-Bargen-Tielen in mehrere Arme geteilt, in denen jetzt die getrennten Rinnen der Eider, Sorge und Treene liegen, die sich aber früher nach aufwärts vereinigten und ineinander übergingen. Der Büniger Damm zwischen der oberen Treene- und Sorgeniederung scheint eine der ältesten Anlagen zu sein. Die Trennung zwischen Eider und Treene wurde im 13. Jahrhundert eingeleitet durch Vorschieben der Kåge von Stapelholm aus nach der jetzigen Treenemündung und die Herstellung des Eider- und Treenedeiches. Durch die Anlage des Mildter Koogs (1436), Oldenkoogs (bis 1494), Delskoogs (bis 1516), Wester Koogs (bis 1522) und Schlickoogs (bis 1540) wurde das rechte Eiderufer unterhalb Süderstapel festgelegt, so daß 1570 die Abdämmung des Treenetals gegen den Flutstrom der Eider bei Friedrichstadt erfolgen konnte, und der Eiderstedter Hauptdeich über die Treene hinweg an den Stapelholmer Eiderdeich angeschlossen werden konnte. Im Jahre 1588 wurde dann die Schiffschleuse zu Friedrichstadt erbaut. Die Verbindung von Stapelholm und Bargen durch den Eiderdeich wurde bis 1613 bewirkt.

Im Jahre 1599 war versucht worden, die obere Treene durch einen Durchstich, die sogenannte Dörpstedter Grafft, nach der sehr tief liegenden Sorgeniederung zwischen Stapelholm und Erſde abzuleiten. Nachdem aber diese Niederung zur Eider hin bedeiht war, strebte man dahin, sie gegen die Geestzuflüsse möglichst abzuschließen. In den Jahren 1620 bis 1630 wurde durch holländische Unternehmer der Umleitungsdeich von der Erſder Geestinsel nach dem Geestvorsprung von Bennebek gebaut, der die obere Sorge nach Süden ablenkt. Die alte Sorge, die sowohl oberhalb wie unterhalb der Erſder Geestinsel mit der Eider in Verbindung stand, wurde in zwei getrennte Teile zerlegt, von denen die linksseitige neue Sorge die Geestzuflüsse aufnahm und oberhalb der Geestinsel durch die Sandischleuse mündete, während die untere und rechtsseitige alte Sorge als Vorfluter der tiefen Niederung diente, in der damals der Megger, Börmer und Bergenhufener See lagen. Die alte Sorge mündete zwischen Erſde und Stapelholm durch die Steinschleuse in die Eider. Um die Niederungen der Sorge und der Treene zu trennen, wurde die erwähnte Dörpstedter Grafft wieder geschlossen. Die Trockenlegung der Sorgeseeen durch besondere Eindeichung und Entwässerungsmühlen wurde zwar versucht, blieb aber zunächst mangelhaft und ist erst in jüngster Zeit vollendet worden, wodurch der Megger- und Börmerkoog geschaffen wurden. Das auf diese Weise mehrfach veränderte Gewässernez der Eider erfuhr dann die letzte große Umgestaltung beim Bau des Kaiser-Wilhelm-Kanals, indem ein großer Teil der linksseitigen Zuflüsse abgeschnitten und in den Kanal geleitet wurde.

Von der 100,2 km langen Unter-Eider ist die untere Hälfte von Hohner Fähre abwärts mit Winterdeichen versehen; die Zuflüsse münden durch Deichstiele in den Tidesuß. Der Kaiser-Wilhelm-Kanal, der aus der Ober-Eider am Audorfer See austritt, legt sich unterhalb Rendsburg unmittelbar an das linke Eiderufer, folgt dem Flusse weiterhin in einem Abstände bis zu 2,5 km

und ist von der Niederung durch einen sturmflutfreien Damm getrennt. Im Tale der Gieselau, die 23 km unterhalb Rendsburg in die Eider mündet, wendet der Kanal zum Geestrande, und es beginnt der Durchstich des zwischen Eider und Elbe liegenden Höhenrückens. Von den linksseitigen Zuflüssen bis zur Gieselau, die in den Kanal geleitet sind, ist nur der kurze Unterlauf, der noch als Vorfluter der Niederung zwischen Kanal und Eider dient, dem Flusse verblieben. Diese natürlichen Zuflüsse der Eider sollen indessen hier im Zusammenhange behandelt werden.

Die Wehrau, die jetzt ein Sammelgebiet von rd. 145 qkm zum Kanal entwässert, mündete früher etwa 2 km weiter unterhalb in das Becken der Unter-Eider bei Rendsburg. Den Namen Wehrau führt oben ein 5 km langer Quellbach, der sich bei Bokelholm südwestlich von Rendsburg mit der Mühlenua vereinigt. Dieser größere Hauptbach ist ein Abfluß der im Ober-Eider-Gebiete südlich vom Westensee liegenden Seengruppe und der zahlreichen anschließenden vertorften Becken. Der südlichste Borgdorfer See hat zwei Quellbäche, die Bellerbek und Rehmsbek, die bis zur Elbewasserscheide bei Rortorf hinanreichen. Die nach Norden ausfließende Wennbek gelangt in den Brahmsee, der auch die Abflüsse des Pohlsees und Lustsees erhält. Aus dem Wardersee, einer buchtartigen Verlängerung des Brahmsees, fließt die Mühlenua nach Nordwest ab; die Bachlänge beträgt hier vom Ursprung der Rehmsbek ab gerechnet rd. 10 km. Bei Km. 10,8 mündet rechts die Fuhlenau; bei Km. 11,6 liegt ein Mühlenstauwerk und dann beginnt ein mäßig breites, flach in die Geestheide eingesenktes Wiesental, das bei Km. 15,5 in die weite +10 bis 12 m hohe Geestebene von Bokelholm ausläuft. Von der hier angelegten Korrekptionsanstalt und Arbeiterkolonie ist der Bach mit Hilfe von natürlichen und künstlichen Spaltungen in ausgedehntem Maße zur Ent- und Bewässerung der Moor- und Heideflächen nutzbar gemacht.

Bei Km. 15,5 zweigt nach links ein 5 km langer Arm die Reidsbek ab, während der Hauptlauf sich bei Km. 21,3 an der Eisenbahn Neumünster—Rendsburg mit dem erwähnten Quellbach der Wehrau vereinigt. Diese hat aber bereits 0,5 km oberhalb nach rechts die 5,7 km lange Linnbek abgezweigt, die kurz vor der Wiedereinmündung die sogenannte Stampfmühle treibt. Der von Km. 21,3 an abwärts Wehrau genannte Hauptbach nimmt bei Km. 21,8 die Reidsbek auf und folgt von Km. 23,3 an abwärts wieder einem Wiesentale, das bis zur Mündung der Linnbek (Km. 30) auf +4,0 m, bis zur Mündung in den Kanal auf rd. +1,0 m sinkt. Beiderseits des Baches reicht der etwa +10 m hohe Geestrand beinahe bis an das südliche Kanalufer.

Das Gefälle des Hauptbaches vom Warder See bis zur Bokelholmer Ebene beträgt i. M. 0,8 ‰, in dieser nur etwa 0,5 ‰, weiter abwärts beinahe 1 ‰. Die Mündung in den Kanal erfolgt durch eine 2 m weite Stauschleuse, die der Ent- und Bewässerung dient. Die 1889 gegründete Ent- und Bewässerungsgenossenschaft an der Wehrau zu Osterrönfeld, die 0,5 qkm auf 1 km Bachstrecke umfaßt, bezweckt die Unterhaltung und Aufbarmachung dieser Anlagen.

Etwa 0,9 km unterhalb der Rendsburger Schleuse mündet rechts der

Fockbeker Mühlenbach, der 3 km lange Abfluß des Armenjees, der +2 m hoch für die Seemühle aufgestaut ist. Bis nach Km. 15 der Flußlänge, wo die Sommerdeiche beginnen, gelangen rechts die Entwässerungszüge der etwa 2 km breiten meist erheblich über Fluthöhe liegenden Niederung offen in die Eider; links münden ebenfalls in unbedeichter Niederung bei Km. 10,4 die Zevenau und bei Km. 13,3 die Luhnau, von denen indessen nur die 1,7 km und 2,0 km langen Endstrecken der Eider verblieben sind.

Die Zevenau entsteht auf der Geestfläche von Bokel durch den Zusammenfluß der rechtsseitigen Bokeler Au und der linksseitigen Brammer Au. Die etwa 17 km lange Bokeler Au entspringt westlich von dem Borgdorfer See, dem Quellsee der Wehrau, und durchfließt mit 11 m Gefälle eine 12 km lange, flach in die Heidegeest eingesenkte Wiesenmulde in engen Windungen. Bei Bokel (Km. 9,2) ist ein Mühlenstau mit 4 ha großem Teiche. Die 13,5 km lange Brammer Au, oben auch Mühlenbek genannt, entsteht in großen Moorbeden bei Bargstedt und wird unterhalb mehrfach durch Dünen eingeeengt. Die Zevenau ist bis zum Kanal etwa 10 km lang. Sie ist oben für Bewässerungszwecke mehrfach gespalten, nimmt zuerst rechts einen Vorfluter der erwähnten Bokelholmer Meliorationsflächen, dann links die Kattbek auf und gelangt etwa 5 km oberhalb ihrer Mündung, unterhalb Zevenstedt an den Geestrand, wo sich von rechts in Höhe von +2,5 m ein 9 km langer Vorfluter des Wilden Moors von Bokelholm anschließt. Bei Zevenstedt wird seit 1887 ein Pegel beobachtet, dessen Nullpunkt zu +3,12 m angenommen wird. Das Mittelwasser ist zu 0,58 m am Pegel berechnet und die äußersten Wasserstände seit 1890 liegen zwischen +0,10 m und +1,72 m am Pegel.

Der 6,5 km lange Quellbach der Luhnau und ein 7 km langer linker Zufluß vereinigen sich oberhalb Hamweddel in der Höhe von +7,5 m, worauf der Bach noch 4 km Lauflänge bis zum Geestrand und 3,5 km in der Eiderniederung bis zum Kanal entwickelt. Ziemlich breite Geestwiesen begleiten den Bach und seine Zuflüsse. Unterhalb der Mündung der Luhnau wird das Eidertal durch die Geestvorsprünge von Lohklint links und von Hohn-Hamdorf rechts auf etwa 1 km Breite eingeschränkt. Der Fluß umkreist die Hamdorfer Geest mit einer stark nach Südwest ausbuchtenden Krümmung, in der die Sommerdeiche beginnen und wo vom linken Ufer bei Km. 18,2 die Haaler Au und bei Km. 22,8 die Giesela u münden.

Die Haaler Au mündete früher durch zwei Deichschleusen in die Eider, von denen die eine zur Ebbezeit von Schiffen mit niedergelegten Masten durchfahren werden konnte. Sie wird jetzt 2,8 km oberhalb der alten Mündung, wo das Sammelgebiet noch 140 qkm beträgt, mittels eines offenen Durchlasses von 6 m Weite, durch den die Fahrzeuge in die 4 km lange schiffbare Strecke gelangen können, in den Kanal geleitet. Fluttore halten die Kanalwasserstände über N. N. +0,07 m von der Niederung ab, Ebbetore gestatten eine Überstauung zur Herbst- und Winterszeit. Als Quellbäche der Haaler Au sind die rechtsseitige 7,5 km lange Papenau und die linksseitige 7,8 km lange

Wapelfelder Au anzusehen, die auf der bis +70 m ansteigenden Geest von Hohenwestedt entstehen, aber bis zu ihrer Vereinigung bereits auf +7 m fallen. Der Bach heißt nunmehr Osterstedter Au nach dem dortigen Mühlenstauwerk, nimmt von links die Reher Au und die 7,7 km lange, nahe der Mündung eine Mühle treibenden Mühlenbek auf und gelangt nach 6,5 km Lauflänge unterhalb Todenbüttel an den Geestrand und in die Eiderniederung, wo die niedrigsten Ländereien bereits unter Fluthöhe liegen. Die 1904 gegründete Entwässerungs=Genossenschaft der Gaalerau=Niederung zu Todenbüttel hat hier eine Fläche von 3,9 qkm und eine Bachstrecke von 10 km verbessert. Die Osterstedter Au vereinigt sich bei Km. 10 ihrer Länge mit der von links zufließenden Fuhlen=au zur Gaaler Au, deren Länge bis zum Kanal noch 5,5 km beträgt. Kurz vor der Mündung in den Kanal fließt von rechts die Harbek hinzu, ein Vorfluter des vom Kanal durchschnittenen Meckelmoores, der beim Kanalbau verlegt und begradigt wurde. Die 1904 gegründete Ent= und Bewässerungsgenossenschaft der Gaalerau=Niederung zu Gaale, deren Bauten zum Teil auf Kosten der Kanalverwaltung hergestellt wurden, unterhält die Auwiesen im Umfange von 8,1 qkm und Bachstrecken von rd. 9,0 km Länge. Der Teil der Gaalerau=Niederung nördlich vom Kanal entwässert wie früher durch das Deichsief zur Eider. Die Vorflut ist durch den Fortfall des Oberwassers, das vielfach unzeitige Überschwemmungen verursachte, und durch die Senkung des Niedrigwassers in der Eider verbessert worden.

Das Gewässernez der Gieselau ist durch die Kanalanlage stark verändert worden, da die Kanallinie dem Bachtale folgt und den Wasserlauf mehrfach schneidet. Die alte, stark gewundene Mündungstrecke zwischen Kanal und Eider ist etwa 7,5 km lang und entwässert einerseits durch die alte Hanerauer Schleuse zur Eider, anderseits durch ein Klappstiel zum Kanal, der zeitweise eine bessere Vorflut gewährt, als das nur kurz dauernde Tideniedrigwasser der Eider. Der Oberlauf der Gieselau bildet sich auf der Geest westlich von Grünenthal aus dem kleinen gleichnamigen Quellbach und der größeren Westerau, an der bei Albersdorf vier Weiher von 3 bis 5 ha Größe aufgestaut sind. Die Gieselau fällt auf 8,5 km Lauflänge von +15 m auf +2 m zum nördlichen Kanalufer, wo ein 2,5 m weiter offener Einlaß die Einführung des Hochwassers in den Kanal gestattet. Zur Bewässerung der unteren Wiesen ist der Bach unter Benutzung alter Strecken als Parallelgraben 5,3 km weit am Kanal entlang geführt, mit Stauschleusen versehen und an der Mündung des Bunsoher Baches mit Röhrensief, an der Mündung der Querenbek, wo er endet, mit einem 2 m weiten Einlaß versehen, der auch das Bewässerungswasser in den Kanal führt. Hier ist die 1897/98 gegründete Bewässerungs=Genossenschaft an der mittleren Gieselau zu Bunsoh tätig, deren Beteiligungsfläche 0,5 qkm groß ist.

Auch auf der Südseite des Kanals ist auf 4,5 km Länge vom oberen Gieselaeinlaß abwärts ein Parallelgraben geführt, der die früheren rechteitigen Zuflüsse, den Beldorfer und Steenfelder Bach, sowie das von der Hanerau abgeleitete Wasser aufnimmt und dann durch ein 2,5 km langes

Stück der alten Gieselau an die Hanerau vor deren Mündung in den Kanal angeschlossen ist. Die Hanerau mündet jetzt als selbständiger Bach mit 45 qkm Sammelgebiet in den Kanal ungefähr an der Stelle, wo sie sich früher mit der Gieselau vereinigte. Der etwa 12 km lange Bach entsteht auf der Geest südlich von Hademarschen und ist beim Gute Hanerau zu einem rd. 4 ha großen Sammelteich mit Mühle gestaut. Er fließt zwischen Geestrüden und durch die südlich vom Kanal liegenden großen Wiesenflächen und mündet durch eine 2,5 m weite offene Stauschleuse in den Kanal. Zur Unterhaltung und Nutzung der Bewässerungsanlagen ist 1893 die Ent- und Bewässerungsgenossenschaft der Unteren Gieselau-Niederung zu Oldenbüttel mit einer Beteiligungsfläche von 2,3 qkm gegründet worden.

Der am linken Eiderufer bei Km. 23,9 mündende Bach, die Süder Au, bildet die Grenze zwischen Süder- und Norder Dithmarschen und liegt bereits außerhalb des Kanalgebiets. Der etwa 10 km lange Bach hat einen Stauteich mit Mühle auf der Geest bei Schelrade; er wird von größeren Wiesenflächen begleitet, zu deren Verbesserung seit 1897 die Ent- und Bewässerungsgenossenschaft des Süderau-Tals zu Osterade besteht, die 2,1 qkm Beteiligungsfläche und 6,2 km Bachlänge umfaßt. Weiter abwärts bei Km. 30,2 liegt im rechtseitigen Eiderdeiche die Mündung der 8 km langen Mühlenau, die auf der Hamdorfer Geest bei Westermühlen eine kleine Mühle treibt.

Der von der Gieselaumündung an nach Norden gerichtete Lauf der Eider wendet bei der Hohner Fähre vor der Geestinsel Erfde-Tielen wieder nach Westen. Gegenüber dem Süden der Geestinsel mündet die Tielenau. Der rd. 15 km lange Bach bildet sich aus dem Abflusse zweier hintereinander liegenden Mühlenteiche bei Tellingstedt und nimmt am Geestrande bei Km. 7,7 seiner Länge von links die Hövedeau, rechts bei Km. 10,0 die Dellstedter Au auf, die beide Mühlen treiben. Die Mündungstrecke ist rechts durch einen 3 km langen Deich eingefafst, der den Tielenhemmer Koog schützt, links von einem Deich von 1 km Länge, an dessen oberem Ende der Vorfluter der Pahlener Ostermarsch durch ein Siel mündet. Zur Ent- und Bewässerung ist 1889 die Tielenau-Tals-Kommune gebildet, die 23,0 qkm umfaßt. Die Bewässerung der Moorböden geschieht durch Winterüberstauung mit Binnenwasser. Die hölzerne Tielenburger Schleuse im Eiderdeich ist 2,9 m weit, der Drempel liegt rd. 3,73 m unter Hovster Flutnull oder rd. 2,6 m unter N. N. Die Bachsohle, die in der Niederung 2,5 bis 3 m breit ist, steigt auf 1,75 m unter Flutnull bei Km. 10 und auf 1,75 m über Flutnull an der Brücke unterhalb Tellingstedt (Km. 4,2).

Beiderseits der Geestinsel von Erfde-Tielen bei Km. 37,6 und 58,6 unterhalb Rendsburg münden die Abflüsse der Sorgeniederung, und zwar oberhalb die Neue Sorge, deren Mündungstrecke indessen ein abgetrenntes Stück der Alten Sorge ist, und unterhalb die Alte Sorge, deren Mündungstrecken auch Große Schlotte und Neue Schlotte heißen. Durch den S. 730 erwähnten Umleitungsdeich, der von der Geestinsel von Erfde nach der

Binnenlandsgeest von Bennebek geführt ist, wurde die Sorgeniederung in einen südöstlichen Teil zerlegt, der die Geestzuflüsse, besonders den Sorgeoberlauf aufnimmt, und einen nordwestlichen Teil, der auch gegen die benachbarte Dreene-niederung abgedämmt ist und vorwiegend aus Niederungsbecken besteht, die durch Wasserhebung entwässert werden müssen.

Die Neue Sorge, die auf 4 km Länge als Randgraben am Umleitungsdeich entlang fließt, nimmt an ihrem oberen Ende bei Meggerdorf den Geestwasserlauf Sorge auf, dessen 193 qkm großes Gebiet sich nach Osten erstreckt und in den Hüttener Bergen die Wasserscheide der Schlei berührt. Aus dem 1,5 qkm großen Bistenjsee, dessen Zuflußgräben sich vorwiegend nach Norden etwa 5,5 km weit in die Hüttener Berge erstrecken, fließt nach Westen die Stentener Sorge aus und erreicht bei der Stentennühle rd. 10 km unterhalb des Ursprunges der Quellgräben den Rand des Hügellandes, wo das Gelände von +10 m auf +5 m abfällt und eine bis 500 m breite bruchige Wiesenmulde beginnt, die den Bach bis zum Geestrande von Tetenhufen (Km. 27,5) begleitet. Die zahlreichen Zuflüsse auf dieser Strecke sind vorwiegend Vorfluter großer Moorbecken. Aus den Mooren südlich von Schleswig entsteht die 10 km lange Boklunder Au; sie bildet mit anderen Zuflüssen an der Dwschlager Mühle die Mühlenbek und endlich mit dem Abflusse des Dwschlager Sees die Dwschlager Sorge, die sich mit der Stentener Sorge bei Km. 12 deren Länge vereinigt. Links münden bei Km. 13,6 und 15,0 die Moorbäche von Duvenstedt, ferner bei Km. 29,2 schon unterhalb des Geestrandes die 11 km lange Garlbek. In der Niederung bis Km. 36,2, wo der Umleitungsdeich erreicht wird und rechts die Bennebek mündet, ist die Sorge beiderseits mit leichten Dämmen eingefast, um die linke Niederung des Hohner Sees und die rechte der Bennebek gegen das Sorgewasser zu schützen. Die Bennebek hat zwei etwa 10 km lange Quellbäche, die auf der Geest bei Kropp entspringen und sich bei Alt Bennebek an der Nordspitze des Umleitungsdeichs vereinigen, dann an diesem entlang als 2,6 km langer Randgraben bis zur Sorge geleitet sind. Die Fortsetzung bildet die Neue Sorge, die von Km. 36,2 bis 39,7 ihrer Länge an dem Deiche entlang fließt und bei dem Querdamme, der das Königsmoor und die Hohner Niederung von der Eiderniederung trennt, durch die Sandschleuse gegen die Eiderfluten abgeschlossen ist. Als Mündungsstrecke und Außentief dient ein 5,8 km langes Stück der Alten Sorge, das 0,4 km unterhalb der Hohner Fähre offen in die Eider mündet. Die Sandschleuse ist ein 1866 umgebautes massives Deichsiel von 5,73 m Weite und mit einer Drempeltiefe von 2,43 m unter Horster Moll, oder rd. 1,3 m unter N. N., das i. M. 7½ Stunden bei jeder Tide offen ist und von Schiffen von 1 m Tiefgang passiert werden kann. Außer den Flutoren sind Ebbetore vorhanden, um das Binnenwasser für die Schifffahrt aufstauen zu können. Schiffe von 40 t Tragfähigkeit können bis zur Sandschleuse, von 20 t bis Tetenhufen gelangen.

Das Gefälle der Sorge vermindert sich von 0,8 ‰ in der Stentener Sorge auf 0,3 ‰ bei Sorgbrück (Km. 22,3). Bis zum Geestrande etwa 10 km oberhalb der Sandschleuse macht sich der Sielzug bemerkbar. Die Brücken

unterhalb der Stentermühle sind 5 bis 8 m weit, die Eisenbahnbrücke hat 9,1 m, die Chausseebrücke bei Sorgbrück 6,85 m Weite.

An der letztgenannten Brücke bei Km. 22,3 der Bachlänge ist ein seit 1887 beobachteter Pegel vorhanden, dessen Nullpunkt auf N. N. +1,37 m angenommen wird. Das Mittelwasser liegt bei +0,76 m am Pegel, und die beobachteten Schwankungen liegen zwischen +0,30 m und +1,70 m, dem höchsten im Jahre 1888 eingetretenen Wasserstande. Der Pegel gibt wertvolle Aufschlüsse über den Abflussvorgang des Mittelrückens der Halbinsel und zeigt die hohe Lage des Wasserstandes in den Monaten Oktober bis Dezember.

An dem Außentiefe, der Alten Sorge, sind seit 1900 die Ufer beiderseits mit Deichen versehen, deren Krone auf N. N. +2,5 m liegt, und zwar rechts für die Meliorationsgenossenschaft Tiesen-Erde, links im Anschluß an den alten Rückstaudeich für die Ent- und Bewässerungsgenossenschaft zu Meggerdorf. 1,1 km oberhalb der Eider mündet durch ein Sieel im alten Rückstaudeich, die *Rinne*, der 5 km lange Hauptvorfluter des Hohner Sees und Hohner Koogs.

Die *Alte Sorge* bildet nach Ableitung der Geestzuflüsse durch die Neue Sorge nur noch den Vorfluter und das Sammelbecken für den niedrigen hinteren Börmerkoog und Meggerkoog, sowie für die vordere Sorgkoog-Kommüne mit zusammen 115 qkm Fläche. Der Börmerkoog ist rings umwallt und entwässert südlich durch eine Windschöpfmühle zum oberen Ende der Alten Sorge. Hierher führen auch die Randgräben, die um den Koog herum Vorflut für die Moore bis zum Trennungsdamm der Treeneniederung schaffen. Der Meggerkoog ist gleichfalls besonders bedeiht; er entwässert mittels eines Dampfschöpfwerks zur Alten Sorge 3 km unterhalb des Börmer Zuflusses. Der stellenweise bis 100 m breite und bis 6 m tiefe Wasserlauf der Alten Sorge ist bis zur Abzweigung der Großen Schlotte 7,2 km lang und setzt sich von hier aus in 9,1 km Länge als toter Arm bis zum Umleitungsdeich und zur Sandschleuse fort, wofelbst er durchdämmt ist. Als Mündungstrecke dient die *Große Schlotte*, die sich nach 1,8 km Lauflänge in zwei je 1,4 km lange zu den beiden Sielen im Eiderdeich führende Arme teilt. Die linksseitige oder obere *Steinjleuse* ist massiv, hat zwei Öffnungen von zusammen 6,6 m Weite und eine Drempeltiefe etwa von N. N. -1,9 m; die rechtsseitige *Neue Schlottejleuse* ist von Holz, 4,3 m weit mit Mittelständern und ungefähr -1,6 m tief. Der Binnenstand schwankt von -0,8 m bis zu +0,9 m bei Winterüberschwemmungen, die oft drei Fünftel der niedrigen Marschen und Moore überstauen. Der Meggerkoog wird größtenteils zum Schilf- und Rohrbau verwendet. Das Gefälle in der Alten Sorge ist fast ganz vom Sielzuge und den Eiderwasserständen abhängig.

An der Pahlhuder Fähre, 46,8 km unterhalb Rendsburg, wo die nördliche Geestinsel von Erde und die südlichen Geestvorsprünge von Tellingstedt-Pahlen sich auf etwa 1 km nähern und die Eider von Westen nach Norden wendet, beginnt die regelmäßige Winterbedeiung der Eider. Die Eiderlöge bis Friedrichstadt werden im Zusammenhange bei der Wasserwirtschaft der Eider behandelt; die Eiderlöge unterhalb Friedrichstadt sind zusammen mit den Küsten-

gewässern und den Rügen von Eiderstedt und Norderdithmarschen bei der Übersicht des Gewässernetzes auf S. 677 und 690 erwähnt worden. Hier sind noch die linksseitigen Geestzuflüsse von Pahlhude bis zur Treene und diese selbst zu behandeln.

Durch das Ziel im linksseitigen Eiderdeich bei Km. 48,9 mündet die 7,5 km lange *Wallener Au*, die mit $\frac{2}{3}$ ihrer Länge in der Niederung liegt, weiter bei Km. 68,3 der 7 km lange Hauptvorfluter der *Entwässerungskommüne Hennstedt*, an den auch die 1886 gegründete 3,6 qkm umfassende *Bewässerungsgenossenschaft zu Hennstedt* angeschlossen ist.

Eine größere wasserwirtschaftliche Bedeutung hat die *Broklandsau*, die bei Km. 76,4 mündet und deren Gebiet 124 qkm beträgt. Ihr Ursprung liegt nahe dem der *Zielenau* westlich von *Tellingstedt*, wo eine Anzahl von Vorflutern der Hochmoore und Moorwiesen, besonders die *Lindener Au*, die 7,5 km lange *Düsterau* und die *Wierbek* sich in einer tiefen von *Weddingstedt* bis *Tellingstedt* in die Geest einschneidenden Furche zur *Broklandsau* vereinigen. Bis *Weddingstedt* auf 7,5 km Lauflänge fällt der Bach bis unter Normalnull und liegt auf der letzten rd. 12,5 km langen Strecke in einem sehr tiefen Teile der Eiderniederung, in der wahrscheinlich früher ein Eiderarm zur *Meldorfer Bucht* geführt hat. Aus den noch bestehenden Moorseen fließen die *Laak* aus dem *Steller See* und der *Mötjenstrom* aus dem *Mötjensee* dem Hauptbach von links zu. Verschiedene Kajedeiche dienen zum Schutze einzelner Flächen gegen das Geestwasser, und 6,3 km lange *Rücktaudeiche* von der Mündung aufwärts bis zur *Dammbrücke* schützen die Eiderniederung vor dem Oberwasser.

Die 81,5 qkm große und fast die ganze Bachlänge umfassende *Broklandsautals-Kommüne*, 1855 gegründet und 1891 nach neuem Statut geordnet, sorgt für die Entwässerung der Bachniederung, während in der Eiderniederung rechts des Baches die 1890 gegründete und 5,2 qkm umfassende *Ent- und Bewässerungsgenossenschaft Kleve-Westermoor* und links die 1887 gegründete und 16,5 qkm umfassende *Dampfentwässerungsgenossenschaft Schlichting-Neuenziel* eine künstliche Vorflut schaffen. Unterhalb der *Broklandsau* folgen im linken Eiderdeiche die Mündungsziele der Entwässerungskommüne *Kleve-Schlichting*, der *Altenzieler* und *Neuenzieler* Schleuseinigung, sowie der *Preiler* Schleusenkommüne, die bei den Rüstengewässern von *Norderdithmarschen* bereits erwähnt sind.

Am rechten Eiderufer schließt der *Deich der Sorgeniederung* an den Geestvorsprung von *Süderstapel* an, und unterhalb der Geestinsel von *Stapelholm* folgen die Rüge zwischen *Eider* und *Treene*, deren Eiderdeich über die *Treene*-mündung hinweg an den *Eiderstedter Hauptdeich* anschließt.

Die am rechten Flußufer bei *Friedrichstadt* (Km. 84,7) mündende *Treene* ist der unterste und wichtigste Geestzufluß der *Eider*. Da an der *Treene*-mündung die *Eider* bereits zu einem großen Tidestrome angewachsen ist, so kann der Abfluß der *Treene*, obgleich sie an Größe des Sammelgebiets

alle anderen Eiderzuflüsse übertrifft, auf den Abflusvorgang der Eider keinen merkbaren Einfluß mehr ausüben. Der gewöhnliche Tidestrom führt bis zu 900 cbm/sek, während das höchste Hochwasser aus dem 760 qkm großen Treenegebiete auf höchstens 40 cbm/sek zu schätzen ist.

Die Treene entsteht etwa 10 km südlich von Flensburg als Ausfluß des Treßjess (+25,7 m), dessen Zuflüsse ihren Ursprung in etwa +50 m Höhe auf der Halbinsel Angeln haben. Von diesen stammt die etwa 20 km lange K i e l s t a u aus hügeligem Ackerland; sie durchfließt den W i n d e r a t t e r See und mäßig breite Wiesenmulden. Die etwa ebenso lange B o n d e n = a u kommt aus kleinen Moorbecken, nimmt den Abfluß des S ü d e n j e e s auf und kreuzt dann größere Wiesenbecken. Die nach 21,4 km langem Laufe, vom Ursprung der K i e l s t a u an gerechnet, aus dem Treßsee ausfließende Treene nimmt bei Km. 25,1 die B e l aus dem S a n k e l m a r k e r See auf und ist bei Km. 26,2 in Höhe von +23 m für die Frörupmühle gestaut. Hier beginnt ein bis zu 300 m breites Bachtal, das in die vorwiegend mit Heide und Moor bedeckte Geest deutlich eingesenkt ist. Unterhalb Bahnhof Sollbrück (Km. 55,2), wo die Talsohle noch etwa +6 m hoch liegt, wird der Wiesenstreifen 500 m und mehr breit und geht am Geestrande bei rd. 65 km der Flußlänge oder rd. 6 km oberhalb Hollingstedt in die Treenemarsch über.

Das Gefälle der Treene beträgt vom Treßsee bis Sollbrück 15 m, also etwa 0,5 ‰. Das Talgefälle ist wegen der engen Windungen des Flusses erheblich größer und beträgt im oberen Teile der Strecke nahezu 1 ‰. Zur Wiesenbewässerung sind eine Anzahl einfacher Stauwerke eingebaut, darunter zwei größere von etwa 0,4 m Stauhöhe unterhalb Sollbrück. Die Zuflüsse der Treene kommen meist aus den großen Moorbecken des Mittelrückens, und zwar links bei Km. 28,7 der S h l j e e s t r o m mit der D i n g w a t t e r A u, dann rechts bei Km. 42,6 die E g g e b e k a u, ferner bei Km. 52,1 der größte rechtsseitige Zufluß die F e r r i s b e k, die in den großen Mooren zwischen Sillerup und Wanderup entspringt, wo die Wasserscheiden der Eider, Soholmer Au und Arlau zusammentreffen. Sie entwässert mit ihrem 27 km langen außerordentlich gewundenen Laufe bis zur Mündung bei Sollerup ein 94 qkm großes Gebiet und ist 2 km oberhalb der Mündung in Höhe von +8,5 m für die Sollerupmühle gestaut.

Bei Km. 54,1 etwa 1 km oberhalb der Eisenbahnbrücke von Sollbrück mündet der größte linksseitige Zufluß, die B o l l i n g s t e d t e r A u, deren Gebiet 96 qkm groß ist. Sie entsteht in dem Hügelgelände von Angeln östlich von Havetoft, nimmt den Abfluß des gleichnamigen Sees auf und gelangt nach 13 km Lauflänge in das Bollingstedter Moor, wo die Vorfluter P o p p = h o l z e r A u und H e l l i g b e k hinzutreten. Bei Km. 17 tritt der Bach in ein Wiesental und ist hier bei Bollingstedt (Km. 20) zu einem rd. 13 ha großen Weiher für eine Mühle angestaut. Bis zur Mündung erreicht der stark gewundene Bach 27 km Länge.

Unterhalb Sollbrück mündet in die Treene von links bei Km. 58 die J ü b e k, ein vom Ausflusse aus dem G a m m e l l u n d e r See abwärts 10 km langer Bach, der durch die B e l l i n g a u verstärkt wird, ferner von

rechts bei Km. 60,4 ein von der Arlau abgezweigter 5 km langer Moorgraben, der etwa 2,5 m Gefälle hat. Unterhalb des Geestrandes und etwa 3 km oberhalb Hollingstedt vereinigen sich mit der Treene noch mehrere Geestabflüsse, nämlich rechts die Krummbek und links die Silberstedter Au mit ihren zahlreichen Zuflüssen. Das 82 qkm große Gebiet des letztgenannten Baches reicht bis in die Nähe von Schleswig, wo die Abflurinnen des vom Kgl. Tiergarten bis Idstedt streichenden waldigen Rückens im Norden den Keethsee, Bodsee und den großen Arenholzer See speisen, aus dem die Arensbek ausfließt, während die südlichen Rinne die Rosacker Au bilden. Die Arensbek heißt weiter abwärts Silberstedter Au und vereinigt sich im Randmoore mit der Rosacker Au und anderen kleinen Vorflutern des Hinterlandes von Hollingstedt und kurz vor der Mündung mit dem Krügerwiejenbach. Die ganze Bachlänge vom Arenholzer See abwärts beträgt 16 km, das Gefälle beinahe 19 m.

Vom Geestrande bis Hollingstedt sinkt die Niederung beinahe bis auf Normalnull oder auf halbe Fluthöhe, und das Mittelwasser des Flusses liegt nur wenig tiefer. Bis hierher auf rd. 30 km Länge macht sich der Sieltau von Friedrichstadt bemerklich. Die Treeneniederung besteht bei Hollingstedt und Schwabstedt vorwiegend aus großen Randmooren, die sich in den zahlreichen Einbuchtungen des Geestrandes weit aufwärts ziehen. Die etwa 14 km lange Rheider Au mit den Spaltungsarmen Norder Au und Süder Au und den Moorgewässern Kathenwasser, Dänischer Kanal, Grotdeelenwasser, Wulfskampwasser und Süderwiejenbach entwässern eine 64 qkm große derartige Moorbucht, die im Hinterlande von Hollingstedt liegt. Die Mündung der Rheider Au liegt bei Km. 72,3. Der Geestvorsprung von Dörpstedt trennt diese Moorbucht von der tiefen Sorgeniederung, die zwischen Dörpstedt und Wohlde in die Treeneniederung übergeht, aber durch den Büniger Damm von dieser geschieden worden ist. Die moorige linksseitige Treeneniederung von Km. 73,0 bis 86,5 ist in den 2,1 qkm großen Büniger Koog, die 5,5 qkm große Wohlde Treenemarsch und die 2,4 qkm große Bergenhusener Treenemarsch eingeteilt, die alte Verbände bilden und streckenweise durch leichte Deiche gegen Überflutungen geschützt sind. Rechtsseitig auf dem zum Kreise Husum gehörigen Ufer kommen größere Vorfluter, die auch Geestwasser führen, aus dem Tollen Moor und Wilden Moor, dann folgt von Km. 79,5 bis zur Geest von Schwabstedt der Schwabstedter Osterkoog, endlich unterhalb des Geestvorsprungs bis Friedrichstadt der Herrnhalligkoog, der bereits zu Eiderstedt gehört.

Das linke Treeneufer ist unterhalb Norderstapel (Km. 86,5) bis Friedrichstadt (Km. 101) regelmäßig bedeiht; hier folgen aufeinander die alten Deichverbände: Süderstapeler Nordmoor (0,5 qkm), Seether Osterfelder Koog (0,3 qkm), Seether Norderfelder Koog (0,3 qkm), Gehrlandskoog (0,3 qkm), Tadjebüller Koog (0,4 qkm), Mildter Koog (2,2 qkm) und endlich der 2,1 qkm große Oldenkoogs-Deichverband, dessen Eiderdeich die Fortsetzung des Eider-

stedter Hauptdeiches und des Abschlußdammes der Treene bildet. Während der Eiderdeich des letzten Verbandes gegen die Sturmflut kehrt, sind die Treene-
deiche dieses und der anderen Verbände nur Schutzdeiche gegen das Binnen-
wasser der Treene.

Zwischen dem Eiderstedter Fresenkoog und dem Oldenkoog ist die T r e e n e-
m ü n d u n g durch einen 0,8 km langen Deich abgedämmt. Das Ende der
Treene, die sich ursprünglich weiter flußabwärts, etwa bis an die Sayführer
Deichschleuse zur Eider und durch einen anderen Arm nach der Hever vor
Husum fortsetzte, endet jetzt stumpf oberhalb Friedrichstadt in einem lang-
gestreckten etwa 25 ha großen Sammel- und Ausgleichsbecken. Zwischen diesem
und den Sielen des Abschlußdammes bilden die beiden rd. 0,6 km langen
Ausflüsse, der W e s t e r- und O s t e r s i e l z u g, eine Insel, auf der Friedrich-
stadt erbaut ist. Das quer vor dem Abschlußdamm liegende Außentief
bildet den gegen die Eider und die Flut offenen Außenhafen der Stadt. Ein
vom Westersielzug abgezweigter Arm dient als Binnenhafen, während der
Ostersielzug sich in zwei Arme spaltet, die zu den beiden Sielen Osterschleuse
und Neue Schleuse führen. Das dritte und Hauptsiel ist die Schiffschleuse oder
Steinschleuse im Westersielzuge, die beim Umbau im Jahre 1891 in der Mittel-
linie des Hafensbeckens und nahezu parallel zur Eider angelegt wurde, um die
Spülung des stark verschlickenden Hafens möglichst wirksam zu machen. Die
8,5 m weite offene Schleuse hat je ein Paar Flut- und Sturmtore, sowie Ebbe-
tore, deren unterer Teil drehbar ist. Der Drempel liegt 2,58 m unter N. N.
Die Osterschleuse ist ein bedecktes Balkensiel von 4,4 m Weite und mit einer
Drempeltiefe von N. N. -2,1 m; die Neue Schleuse ist ein gewölbtes Siel mit
zwei Öffnungen von je 4,5 m Weite und einer Drempeltiefe von N. N. -2,8 m.
Eine eingehende Beschreibung des Hafens und der beim Umbau eingetretenen
Änderungen findet sich in der „Zeitschr. f. Bauwesen“, Jahrg. 1893. Der gewöhn-
liche Tidewechsel liegt zwischen -1,38 m und +1,20 m, die Deichkrone bei
N. N. +5,50 m oder rd. 0,7 m über der höchsten Sturmflut. Zur Spülung und
für die Schifffahrt ist die Stadt berechtigt, in den trockenen Monaten Mai bis
September das Binnenwasser in der Höhe von N. N. -0,83 m oder 55 cm
über Tideniedrigwasser anzustauen, in den anderen Monaten unterliegt das
Recht erheblichen Beschränkungen. Die Beseitigung des städtischen Staurechts
wurde von den Interessenten der Treeneniederung seit langem erstrebt, konnte
aber nicht erreicht werden. Um einen rascheren Abfluß des Binnenwassers zu
ermöglichen und die unzeitigen Überschwemmungen zu vermindern, wurde
dann von der Staatsbauverwaltung im Jahre 1887 die dritte oder Neue
Schleuse gebaut.

Die Breite der Treene in bordsvollem Zustande beträgt bei Langstedt
12 bis 18 m und nimmt bis Hollingstedt auf rd. 35 m, bis Schwabstedt auf
125 m und im Becken vor Friedrichstadt auf 190 m zu. Die Strecke unterhalb
Schwabstedt bildet demnach ein Sammelbecken von über 1 qkm Fläche, das
bei einem mittleren Zufluß der Treene von 9 l/sek für ein qkm oder rd.
7 cbm/sek während einer Tide und bei geschlossenen Sielen eine Aufhöhung
von kaum 0,3 m erfahren würde.

Die Tiefe, die an der Schiffschleuse 1,75 m unter dem Binnenflaupiegel beträgt, vermehrt sich nach Schwabstedt auf 6 m und beträgt bei Wohlde noch 2,8 m, so daß bis hierher auf 21 km Flußlänge Schiffe von 1,7 m Tiefgang und bis zu 30 t Ladefähigkeit verkehren können. Im Außenhafen der Treene ist die Tiefe der Mittelrinne 5,0 m bei Hochwasser, während nahe dem Bollwerk die Hafensohle bei Niedrigwasser zum Teil trocken läuft. Das Aufsetzen der kleinen Fahrzeuge auf Grund ist indessen kein großer Übelstand, weil dadurch das Laden erleichtert wird. Eine Ladebrücke in der Nähe der Schiffschleuse hat außerdem genügende Tiefe, um Schiffe flott zu machen.

Die Brücken über die Kielltau und Bondenau haben 3,2 bis 4 m Lichtweite, die über die Bollingstedter Au bis 7,5 m Weite. Die beiden Eisenbahnbrücken über die Treene bei Eggebek und Sollbrück haben steinerne Pfeiler, eisernen Überbau sowie 11,5 und 14,4 m Weite. Die Chausseebrücke bei Treya ist 14,6 m weit. Die Zugbrücke zu Friedrichstadt über den Westersielzug hat 9 m, die hölzerne Fochbrücke über den Ostersielzug 12,9 m gesamte Weite.

An der Treene sind seit einigen Jahren mehrere Pegel beobachtet worden, und zwar an der Eisenbahnbrücke zu Eggebek (Km. 41,6), an den Straßenbrücken zu Treya (Km. 62,0) und zu Hollingstedt (Km. 70,8), und ferner an der Fresendorfer Fähre (Km. 88,2). Die Wasserstände zu Eggebek werden durch den oberhalb liegenden Mühlenstau zu Frörup und die Wiesenstauwerke beeinflusst; der Pegel an der Fresendorfer Fähre liegt bereits im Rückstau der Siele von Friedrichstadt. Nur der Hollingstedter Pegel ist von größerer Bedeutung und wird seit 1887 dauernd beobachtet. Die Höhe des Pegelnullpunktes wird zu N. N. $-0,74$ m angenommen und das Mittelwasser für 1888 bis 1901 ist zu $+0,81$ m a. P. oder zu N. N. $+0,07$ m berechnet. Die größten Schwankungen seit 1887 liegen zwischen $+0,25$ m und $+3,00$ m a. P. Das mittlere Jahreshochwasser geht in der Regel nicht über $+2,00$ m hinaus und fällt meistens in den Februar oder März, indessen tritt auch der November oft durch hohe Wasserstände hervor. Das Tideniedrigwasser an der Treenemündung liegt zwar für gewöhnlich auf N. N. $-1,38$ m, sinkt aber in den Wintermonaten oft nur auf N. N. $-0,20$ m und hält sich ausnahmsweise sogar auf N. N. $+1,0$ m. Die hohen Wasserstände zu Hollingstedt stehen daher noch unter dem Einflusse des Sielzuges, wenn die Siele wegen hohen Außenwassers gar nicht oder nur kurze Zeit geöffnet werden können.

d. Wasserwirtschaft an der Unter-Eider.

Bis zur Erbauung des Kaiser-Wilhelm-Kanals war die Schifffahrt auf der Unter-Eider und von dort durch den Eiderkanal zur Ostsee ziemlich rege; die Größe der Fahrzeuge war indessen durch die Abmessungen der Eiderkanalschleusen auf 30 m Länge, 8 m Breite und 3 m Tiefgang beschränkt. Der durchgehende Verkehr ist seitdem auf den Seekanal übergegangen und die Eiderschifffahrt hat nur noch örtliche Bedeutung. Die kurze Strecke der Ober-Eider von der Kanalauströmung bis Rendsburg ist für 5 m tiefgehende